(Ingresan a Sala los representantes de Eco Agrotécnica S.A.)

SEÑOR PRESIDENTE.- La Comisión de Medio Ambiente del Senado tiene el agrado de recibir a la delegación de la empresa Eco Agrotécnica S.A., invitada a los efectos de hacer una presentación sobre temas de interés.

Aclaro a nuestros visitantes que en el día de hoy tenemos algunos inconvenientes de orden parlamentario, ya que la sesión del Senado, que pensábamos finalizaría a las 12 horas, aún no ha terminado. Debido a eso quizás no dispongamos de todo el tiempo que quisiéramos para hacer preguntas, por lo que agradecemos todo el material que nos puedan dejar, ya que nos interesa mucho el tema de las energías alternativas.

Sin más trámite, les cedemos el uso de la palabra.

SEÑOR BLUTHGEN.- Antes que nada quiero decir que soy el Presidente de Eco Agrotécnica y, además, represento a firmas alemanas.

Ya hemos presentado varios proyectos de ley en Uruguay, entre los cuales se encuentra el relativo al tratamiento de residuos urbanos. Soy consciente de que si, por ejemplo, dejo un material de 100 hojas, lo más probable es que solamente sean leídas las tres primeras, por lo que hice un pequeño resumen que a continuación vamos a comentar.

Lo más importante de esto -más allá de que la parte técnica es muy buena- es que acompañamos el 100% del proyecto con una financiación sin retorno, en base a una garantía sobre la que vamos a hablar a posteriori, ya que primeramente vamos a analizar los aspectos técnicos.

Implementar una de estas plantas es como hacer un traje a medida; primero concurre una persona o un equipo técnico para estudiar todas las características de los residuos, del clima, etcétera. Tengo en mi poder un cuestionario -que podremos dejar a los integrantes de la Comisión- de 80 páginas, en el que se tienen en cuenta todos los datos relativos a las condiciones meteorológicas, ya que este sistema se basa en la biodigestión.

Aquí no existe un problema de volumen porque, por ejemplo, una planta chica es de 300 toneladas por día, pero se pueden instalar plantas del tamaño que uno quiera. Ese aspecto depende de la cantidad de digestores que se instalen, de si se prefiere la cogeneración o la generación de energía y de si se quiere producir gas de biomasa. Inclusive, cuando hay problemas de cantidad de residuos, es más económico instalar una planta grande: es decir que cuánto más chica sea la planta, más cara resulta por unidad de residuo.

Entonces, lo que se genera aquí son los llamados puntos limpios o plantas de transferencia, que abarca varios municipios. Cada uno de ellos va a una planta de transferencia, donde se separa la parte reciclable -PET, plástico, vidrio, metales, etcétera- de la parte orgánica. Este sistema reduce el 50% del volumen de los residuos. La parte orgánica luego será la que dará origen al biogás y al abono y que generará energía.

En general, en estas plantas están los digestores, los recipientes que reciben el gas y la planta de compresión de gas -si es que se la quiere-, que realiza el envasado como cualquier planta normal.

Lo importante de esto es que la ecuación económica reside especialmente en la energía eléctrica, que en un 60% es empleada para el autoconsumo; quiere decir que el gasto de energía eléctrica para el funcionamiento de la planta es cero y el excedente se puede vender a la línea. En ese caso habría que analizar -y eso depende de la posición de la planta- si existe acceso a algún parque industrial, a una línea de baja, etcétera.

El negocio principal es el abono; no lo llamaría fertilizante porque tiene un porcentaje menor de potasio, nitrógeno y fósforo que los que vende, por ejemplo, Cargill. Hoy en día un fertilizante de gran acción ronda los US$ 450 la tonelada; hay que tener en cuenta que si, por ejemplo, necesito una tonelada de fertilizante Cargill para 10 hectáreas, para obtener el mismo resultado -para tener la misma cantidad de nutrientes- tendría que utilizar tres toneladas de este otro producto.

Este es un tema que también depende de la ubicación de la planta y es importante en todo lo que tiene que ver con la regeneración de suelos; hicimos una presentación a este respecto en la Patagonia, en Argentina.

Aquí debemos empezar a hablar de las etapas. Towit es una fusión de las antiguas tecnologías checas con tecnología austríaca y alemana; los tanques los fabrican los checos. Se trata de un grupo industrial que ya tiene más de 180 años de historia, y cuenta con muchas plantas, principalmente en países que estaban detrás de la llamada “Cortina de Hierro”, es decir, Eslovenia, Eslovaquia, Rusia, Polonia y República Checa. Puedo dejar en la Comisión un pequeño resumen de las plantas existentes.

Si en Uruguay ya se trabaja con un vertedero al aire libre, lo que se debe tener en cuenta es que se puede hacer la planta directamente de biomasa o biogás. Entonces, puede haber proyectos parciales, pero la idea para Uruguay es de una planta que cuente con el 100% de los elementos, es decir, planta de separación, planta de tratamiento de la parte orgánica, planta de biogás y planta para compresión que apunte a que se pueda vender el gas en forma de botellones. Cabe señalar que, según datos europeos, el gas promedio tiene aproximadamente 6.000 kilocalorías por kilo. Diría que es algo más que un buen carbón.

La parte de digestores, donde se hace el proceso, está construida en acero vitrificado -justamente, es lo que hacen los checos- para evitar la corrosión.

Hay tres etapas que figuran en la hoja que acabo de entregarles, pero antes me gustaría hacer una referencia a las “Consideraciones” para tener una idea de la viabilidad técnica de las tecnologías. Ahí se comparan las distintas tecnologías: desde incineración a compost a campo abierto, pirólisis, etcétera.

Como decía, en la hoja que les he entregado se ve que cada una de ellas tiene un “sí” o un “no”. Por ejemplo, la pirólisis esta *out* porque es muy cara. Esto está relacionado con el costo de la planta. A fin de darles una idea, diré que una planta de 300 toneladas/día cuesta unos € 9:000.000.

SEÑOR PRESIDENTE.- Pido disculpas, pero debemos pasar a un breve cuarto intermedio a los efectos de ingresar al Plenario para votar un punto e inmediatamente retornamos a la Comisión.

(Así se hace. Es la hora 18 y 55 minutos.)

-Se levanta el cuarto intermedio.

(Es la hora 19 y 12 minutos.)

-Puede continuar el señor Bluthgen con su exposición.

SEÑOR BLUTHGEN.- En la hoja que entregamos hay consideraciones sobre los distintos métodos, sus conveniencias e inconveniencias. Entre ellos, están: separación y reciclaje, “sí”; compostaje, “sí” -después veremos las diferencias entre uno y otro-; biometanización, “sí”; incineración, “sí” -pero es muy caro-; pirólisis, “no”; gasificación, “no”; y vertedero, “sí”, siempre y cuando se tomen en cuenta las consideraciones necesarias. Es decir, si el vertedero se hace bien, resulta más caro que la biometanización porque hay que utilizar cemento, distintas capas de plástico y tratar los lixiviados. En general, como sucede en Argentina, se hace el vertedero, pero si no se cuidan esos procedimientos, después todas las napas de agua quedan totalmente contaminadas. Hoy en día, en la zona en que hay

ese tipo de vertedero, como sucede en Buenos Aires, en donde antes se tenía agua limpia a veinte metros, ahora hay que buscarla a ciento cincuenta o doscientos metros, si no más. Una vez que la napa está contaminada, permanecerá así, porque es muy difícil revertir ese proceso. Nosotros estamos haciendo un manejo totalmente inadecuado de los residuos, lo cual no quiere decir que sea inadecuado el sistema porque, si se actúa correctamente, funciona bien.

En otra página de la presentación se desarrolla lo relativo a la tecnología, los efectos ambientales relevantes y las medidas preventivas y correctivas. Aquí observamos que en general la biometanización es la tecnología más redituable y la que mejor cumple con las normas ISO vigentes. Debo decir además que se encuadra en las normas del Mercado Común Europeo, que son más rigurosas que las que tenemos acá. Agrego que tanto Brasil como Chile son más rigurosos que en Uruguay.

Por otra parte, como señalé antes, en caso de que ya existan vertederos, estos proyectos se pueden adicionar. Pero si así no fuera, el procedimiento es construir una planta nueva donde se separan los elementos no orgánicos y se transforman los orgánicos en biogás que se puede utilizar para generar energía o para cogeneración. En este último caso, se trata de la generación de vapor que se utiliza para distintas industrias.

Luego en el documento se hace una enumeración de las distintas etapas y se dice por dónde conviene empezar. En general, es mejor hacerlo por la primera etapa, que es la relativa a las plantas de biogás, porque generan dinero en forma inmediata. La segunda etapa es la construcción de la planta de clasificación y la tercera, la terminación completa de la planta, esto es, con todos sus elementos.

No creo que sea conveniente ocuparnos ahora de los propósitos de largo plazo que tienen que ver, entre otros, con las pilas, los desechos electrónicos y las computadoras.

Mucha gente no sabe que cuando no se tiene la suficiente cantidad de residuos se usan las denominadas plantas de transferencia o puntos limpios. Por ejemplo, en el caso de Montevideo se podría utilizar un lugar equidistante donde se reciban los residuos de la ciudad y también los de otros departamentos como Canelones, San José y Florida. En el caso de la ciudad de San Pablo, que por día genera 200.000 toneladas, es imposible trabajar sin los sistemas de transferencia.

Como ya habíamos anticipado, el volumen de residuos que se puede tratar en las plantas es *ad infinitum* y depende del espacio que se tenga y de la cantidad de equipamiento que se instale, ya que se podrían necesitar dos digestores o hasta cien. No tiene sentido realizar una inversión para tratar 10 toneladas por día; diría que una planta con un costo bastante redituable es la que procesa a partir de 250 o 300 toneladas por día.

Un punto principal es el esquema de financiación que nosotros proponemos, porque la técnica está probada y funciona muy bien, pero si no está lo relativo a la financiación, el sistema no sirve. Nosotros estamos ofreciendo una financiación sin retorno, con una garantía que no es ejecutable.

En general, lo interesante es tener proyectos de más de trescientos millones. Además, debe tratarse de obras de bienestar social y no destinadas al lucro personal. En general, son todas las que promocionan los gobiernos o una Intendencia.

SEÑOR PRESIDENTE.- ¿Y quién financia?

SEÑOR BLUTHGEN.- Financia el de afuera. En este caso, la financiación es de Canadá.

SEÑOR DA CUNHA.- Este tipo de financiación se hace a través de Programas PPP, que son los Programas de Alto Rendimiento. Son ejecutados únicamente por bancos *top* 10 y a través de los *trading* y las bolsas de valores se presentan estos proyectos. Las letras del Tesoro -pueden ser BG,

SBLC o LTN- y las cartas de crédito de los Gobiernos entran en un Programa de Alto Rendimiento y éste, obligatoriamente, debe destinar entre un 10% y un 20% a obras sociales. Estos Programas dan un rendimiento de un 20% a un 25% semanal, lo cual aparenta ser mucho, y si bien no parece tener que ver con nuestra realidad, es posible. Esto fue creado a partir del año 1934, luego de la caída de Wall Street, y los dineros quedaron en manos de grandes bancos, por lo que no circulaba. Cinco economistas se reunieron y llegaron a la conclusión de que la distribución del dinero entre los países más pobres generaría más comercio y mano de obra; con eso giraba el mundo.

SEÑOR PRESIDENTE.- Debo aclarar que no contamos con mucho tiempo porque la Cámara de Senadores está sesionando y, además, la bancada de Gobierno está solicitando la Sala en la que nos encontramos reunidos.

Entonces, si los invitados nos pueden dejar una copia del material que tenían pensado mostrar, con mucho gusto luego lo analizaremos.

En resumen, la financiación existe, hay expectativa por parte de ustedes de que esto sea declarado de interés nacional, aunque recuerdo a nuestros invitados que para ello se deben dirigir al Poder Ejecutivo. Nosotros podemos gestionarles una entrevista con los tres Ministros, ya que este proceso nos parece muy interesante, sobre todo porque cuenta con su propia financiación.

SEÑOR BLUTHGEN.- Si se nos avisa con antelación de la reunión con los Ministros, podemos hacer venir al financista aquí, y una vez que se haya entendido lo que es la financiación, más adelante podría venir un técnico para relevar todos los datos.

SEÑOR PRESIDENTE.- Por tanto, nosotros nos pondremos en contacto con los Ministerios de Industria, Energía y Minería, de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente y de Salud Pública. Formalmente, como Presidente de esta Comisión, pediré a los tres Ministros que los reciban para escucharlos, a fin de estudiar el proyecto.

SEÑOR BARÁIBAR.- Quisiera saber cuánto hace que ustedes han venido al Uruguay a tomar contacto con este proyecto. En principio, nos parece una iniciativa sumamente interesante.

En nuestro país, de la recolección de residuos se ocupan fundamentalmente las Intendencias. Entonces, quisiera saber si han tomado contacto con la Intendencia de Montevideo y otras del resto del país.

SEÑOR LEMOS.- Justamente, fue entregada una carpeta con información sobre este tema a cada uno de los Intendentes y el 21 de julio este asunto será tratado en el Congreso de Intendentes.

SEÑOR PRESIDENTE.- Resumiendo, debemos tener en cuenta el tema de la declaratoria de interés nacional, que puede generar una serie de beneficios en la importación de materiales y también exoneraciones impositivas, así como la posibilidad de la búsqueda de entendimientos con las Intendencias para que implementen esto en forma regional y poder darle un destino limpio, buscando puntos limpios, concentrando así el tema de los residuos de toda especie.

SEÑORA PEISINO.- Soy Directora de Eco Agrotécnica S.A. Queríamos agradecer al Presidente de la Comisión, Senador Heber, y a los demás señores Senadores su cordial atención, pues sabemos que en el día de hoy tienen mucho trabajo. Quiero decir que detrás de un gran hombre hay dos grandes mujeres: las señoras Susana Rodríguez y María José Morador, quienes han coordinado esta reunión y hecho posible que esto se haga realidad.

El año pasado estuvimos trabajando en la Comuna canaria, otorgando este tipo de financiaciones a las que se refería el Doctor Da Cunha. Se habló de la financiación de un parque industrial que va desde Artigas hasta San José. La empresa PodiumTech, a la que representamos, ofreció la financiación de este proyecto, pero aún no se ha concretado porque no hemos tenido una respuesta del Gobierno.

SEÑOR BLUTHGEN.- Quiero decir que esta gente puede financiar los sistemas clásicos, que son a 25 años con retorno de capital, y a los que se aplica la tasa Libor, etcétera. Pero como esto lo maneja muy poca gente, no se entiende y generalmente cuando los proyectos llegan a nivel del banco, no existe una comprensión adecuada. Entonces, siempre digo que ante la duda, alguien se tome un avión y hable con la gente de Canadá, pues necesitamos tener una persona idónea que entienda estos manejos. Soy ingeniero y de financiación puedo hablar de dos o tres aspectos; entonces, hay que contactar a la gente idónea, que es un poco lo que ha faltado hasta ahora porque, como no se entiende el tema, se puede llegar a decir cualquier cosa.

SEÑOR PRESIDENTE.- Estamos muy agradecidos por su presencia, por la molestia que se han tomado en venir y les pedimos disculpas por la falta de tiempo. De todos modos, como se trata de un tema que nos interesa mucho, si nos dejan toda la información, podremos seguir estudiando. Voy a enviar ya mismo todas las cartas y creo que lo importante es que aquellos que están en el Uruguay se puedan contactar en el Congreso de Intendentes. Cabe destacar que se encuentra presente el ex Intendente del departamento de Salto, un gran baquiano y un gran político que entiende mucho de estas cosas.

Como decía, vamos a contactarnos con el Congreso de Intendentes para que también tenga en cuenta esta iniciativa.

Les agradecemos nuevamente y reiteramos las disculpas por los apuros.

(Se retiran los representantes de Eco Agrotécnica S.A.)

-No habiendo más asuntos, se levanta la sesión.

(Así se hace. Es la hora 19 y 30 minutos.)